

Orientalmotor

もっと!

シンプルに! コンパクトに! コスト削減に!



ブラシレスモーター

BLSシリーズ

ACモーターよりランニングコストが下げられて、置き換えが簡単な製品を検討しませんか？

BLSシリーズはコンパクト、シンプルな使い勝手のもっと!を叶える”エコなモーター”です。

DC24V入力 ブラシレスモーター **BLS**シリーズ

- DC24V、25~120W、100~2000 (4000)r/min
- 一定速運転
- 31,400円~ (モーター、ギヤヘッド、ドライバの合計)

おすすめの用途：
ベルトコンベヤ、
攪拌機などの動力源として

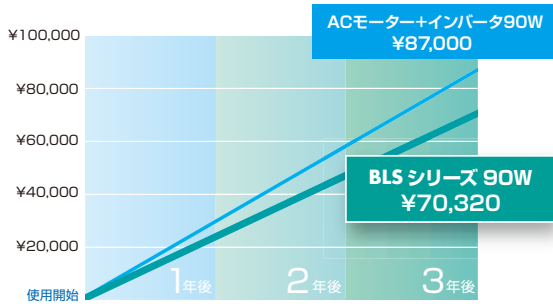


BLSシリーズなら様々な“もっと!”を解決。

もっと! コスト削減

電気料金を

20%削減



ランニングコストを削減!

もっと! シンプルに

ACモーターのギヤヘッドが使用可能



接続・運転はとてもシンプル



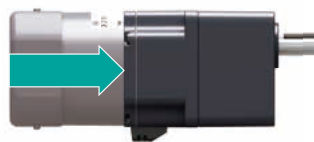
もっと! コンパクト

ACモーターより
モーター長さ

78mm減

質量

1.8kg減



インバータより
ドライバ体積

65%減



もっと! 信頼性アップ

高効率モーターで低発熱

モーター寿命40000時間

DC24V製品で、モーター性能が
各国の電源周波数に影響されない。
また、危険電圧以下で安全設計が容易

全世界同一製品で設計可能

負荷による速度変動が少ない

速度変動率±0.2%

もっとコスト削減

電気料金を削減

ブラシレスモーターは効率が良く、省エネ。
そのため、ACモーター+インバータに比べて電気代を20%削減できます。



ACモーター90W+インバータ
29,000円/年

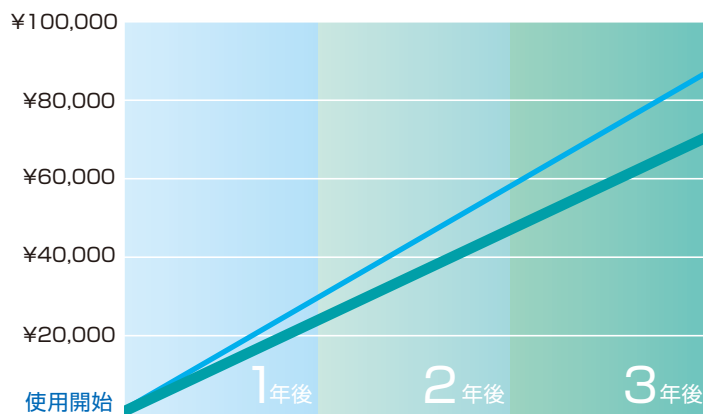


BLSシリーズ90W
23,440円/年

電気料金
20%削減

稼働時間；24時間
電気料金；22.68円 / kWh
ACモーター+インバータ 60Hz 設定時
BLSシリーズ 2000r/min 時

● 3年間の電気料金の比較



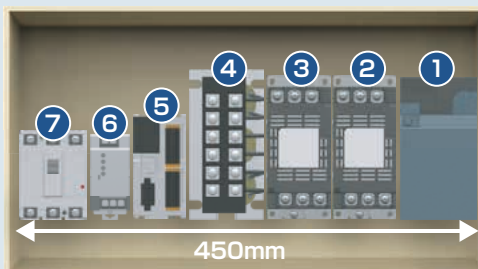
ACモーター90W+インバーター
¥87,000

BLSシリーズ90W
¥70,320

ランニング
コストを
削減！

DC24V入力 ブラシレスモーターと
小型ドライバにより、
制御盤内の部品コスト・占有スペース・
配線の手間などが削減できます

■ ACモーター+インバータの使用部品

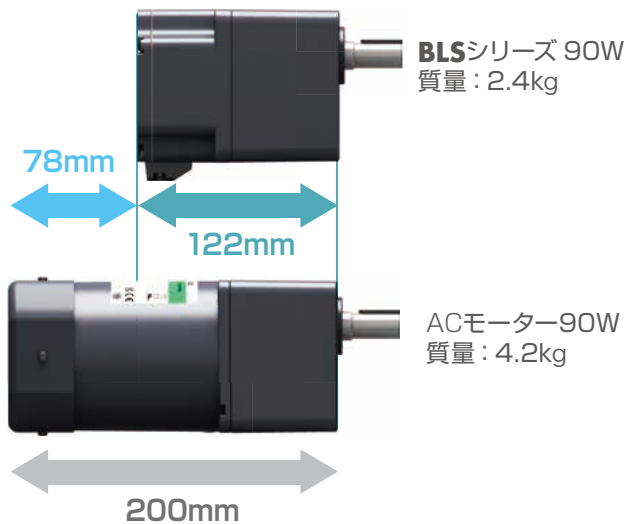


- ① インバータ
 - ② 入力側ACノイズフィルタ
 - ③ 出力側ACノイズフィルタ
 - ④ ACリアクトル
 - ⑤ PLC
 - ⑥ 信号用DC電源 (0.6A)
 - ⑦ ブレーカー (電磁開閉器)
- ・ラジオノイズフィルタ

部品点数合計 8点
合計金額 約89,700円

もっとコンパクト

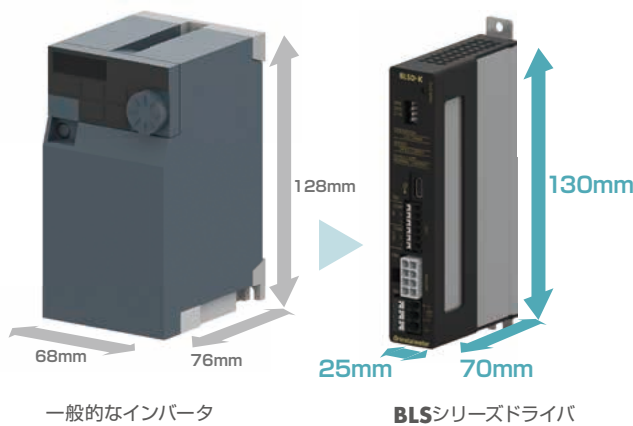
モーターの小型・軽量化



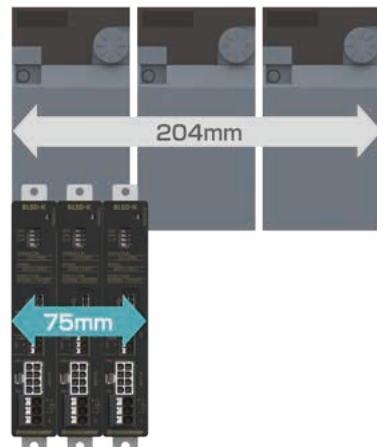
モーター長さ：
78mm減

モーター質量：
1.8kg減

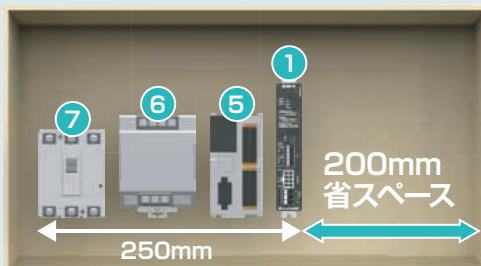
ドライバの小型化



ドライバ体積：
65%減



■ BLSシリーズの使用部品



- ①ドライバ
- ⑤PLC
- ⑥動力用DC電源 (10A)
- ⑦ブレーカー (電磁開閉器)

部品点数合計 4点
合計金額 約72,950円

**16,750円
コストダウン**

設置幅 約1/3

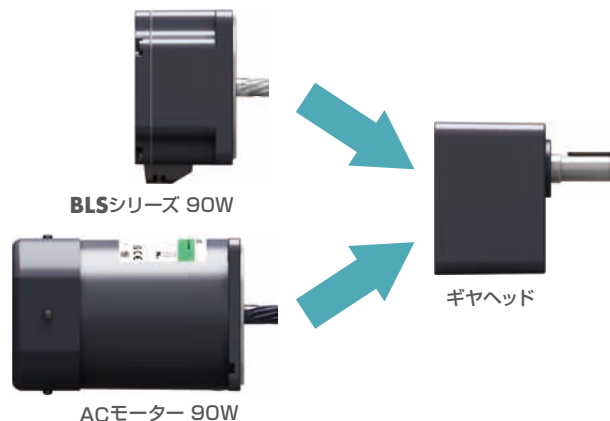
密着取り付けが可能です。
使用軸数が増えても
省スペース化に貢献します。

もっと ACモーターのようにシンプルに

ACモーターと同じギヤヘッドを使用可能^{*}。装置の変更なしで、モーター変更が簡単

同出力なら、ACモーターとモーターの取付角寸法・歯切り仕様は同じ^{*}。

ACモーターと同じギヤヘッド (**GN**ギヤヘッド/**GE**ギヤヘッド)が使えます^{*} ※標準 (ACモーター互換)タイプの場合です。



ギヤヘッドが同じだと置き換えが簡単!

- ・装置の変更不要で、モーターのみ変更可能
- ・モーター/ギヤヘッド交換でも、シャフト径が同じで、カップリング等流用可能
- ・部品が共通になり、在庫管理や保守が省力化

設定・接続・運転はとてもシンプル

設定

スイッチで運転方法、運転速度、回転方向を設定



スイッチ	左側 (初期設定)	右側
OPE (運転方法)	I/O 運転	PWR 運転
SPD (回転速度)	1500r/min *	1800r/min *
DIR (回転方向)	FWD 方向	RVS 方向

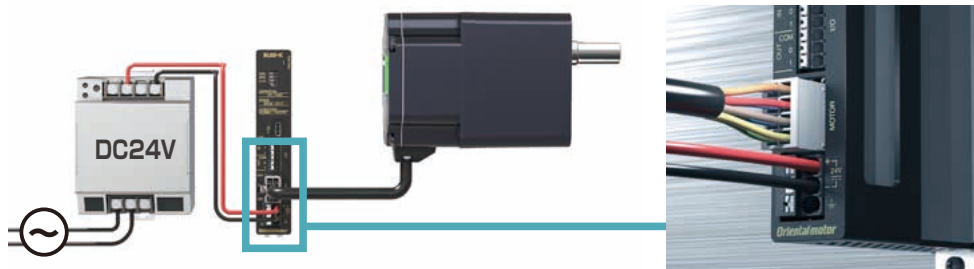
*回転速度はサポートソフト **MEXE02** で変更可能です。

回転方向変更が簡単

- ・ACモーターのような結線を変更する手間がなく、スイッチの切り替えのみで簡単

接続

- ・モーターとドライバ : コネクタによるワンタッチ接続
- ・電源 : 線を差し込むだけで接続。専用工具不要。ねじ締め不要なため、締め付けトルクの管理も不要



運転

DC24V 電源 ON

もっと信頼性アップ

装置の寿命をのばしたい

高効率モーターで低発熱の**BLS**シリーズは、ACモーターに比べて長寿命です。

●なぜ長寿命？ モーター寿命は軸受のグリース寿命が要因の1つです。グリース寿命は熱の影響を受けるため、低発熱の**BLS**シリーズのモーターは長寿命になります。

ブラシレスモーター **BLS**シリーズ : **40,000**時間

ACモーター（インダクションモーター） : 30,000時間

条件:連続・一方運転、定格トルク・一定負荷、定格回転速度、周囲温度30℃

DC24V入力で、装置のグローバル展開・安全設計が楽に

グローバル展開しやすい

- ・ **BLS**シリーズは、全世界同じ製品を使用可
- ・ ACモーターのように各国の電圧/周波数に合わせて、選定・設計は不要
- ・ 低電圧指令対象外

安全設計、低ノイズ

- ・ DC24V入力は危険電圧(DC60V)以下
- ・ 安全対策設計などを大幅削減

装置の小型化

- ・ DC電源は制御が容易。装置全体の構造がシンプル
- ・ 制御盤内もシンプル化、装置全体がコンパクトに

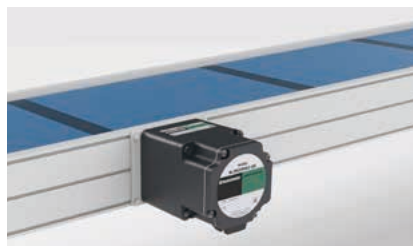


速度変動を抑えたい

モーターに小型のセンサを搭載し、フィードバック制御をおこなっています。そのため、負荷が変動したときのモーター回転速度の変動を少なくできます。

速度変動率
(対負荷)

±0.2%



もっと使いやすく、選びやすく

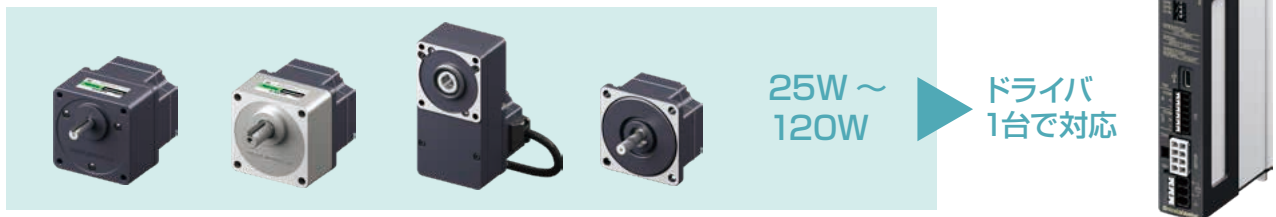
ケーブル延長距離10.5m

モーターとドライバ間の最大延長距離は、10.5mまで対応可能です。




全出力のモーターを1機種のドライバで対応

どのモーターでも1機種のドライバで運転可能です。
部品を共通化できるため、在庫や保守メンテの手間を削減できます。



用途に合わせた、ギヤヘッドの選択が可能

種類	標準 (ACモーター互換)タイプ	高強度・長寿命タイプ
外観	 平行軸ギヤヘッド	 平行軸ギヤヘッド 中空軸フラットギヤヘッド
概要	当社ACモーターと同じギヤヘッド 例) 4GN□K	ブラシレスモーター専用ギヤヘッド 高許容トルク・長寿命 例) GFV4G□ 、 GFS4G□FR
組み付けモーター出力	25W、40W、90W	30W、60W、120W
最大許容トルク (取付角寸法 90 mmの場合)	20N・m	30N・m (平行軸ギヤヘッド) 65N・m (中空軸フラットギヤヘッド)
ギヤヘッド定格寿命	5000時間	10000時間

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

サポートソフトMEXE02でもっと簡単に

無料のサポートソフトMEXE02で、さらに細かな設定・モニタが可能

サポートソフト **MEXE02**を使用すると、データの設定やモニタの確認がパソコン上で簡単におこなえます。



Type C



サポートソフト
MEXE02

【立ち上げ】運転設定支援ウィザード

● スイッチ設定


運転方法、回転速度、回転方向を設定できます。

スイッチの設定
機能設定スイッチを使って、運転方法やモーターの回転速度、回転方向を設定することができます。

スイッチ名称	機能名称	説明	初期値
OPE (OPERATION)	運転方法	モーターの運転方法を選択します。	「I/O」側
SPD (SPEED)	回転速度	モーターの回転速度を選択します。	「SPD0」側
DIR (DIRECTION)	回転方向	モーターの回転方向を選択します。	「NORMAL」側

必要に応じてスイッチの設定を切り替えてください。

スイッチ名称	設定	内容
OPE (OPERATION)	「I/O」側	I/O運転：入力信号で運転する
	「PWR」側	PWR運転：電源のON/OFFで運転する
SPD (SPEED)	「SPD0」側	回転速度はSPD0
	「SPD1」側	回転速度はSPD1
DIR (DIRECTION)	「NORMAL」側	FWD方向に回転
	「INVERT」側	REV方向に回転(回転方向を反転)



● 運転データ設定

回転速度、加減速時間などの設定を変更できます。

運転データの設定

回転速度の設定
回転速度の設定ができます

回転速度 (SPD0) [r/min] 1500

回転速度 (SPD1) [r/min] 1800

その他の設定
加減速時間や減速時間、トルク制限値を設定しますか?

設定しない

設定する

加減速時間 [ms] 1000

減速時間 [ms] 1000

トルク制限値 [%] 1000.0

【保守】診断・メンテナンスに役立つ機能

● アラームモニタ

アラーム内容を確認できます。

アラーム詳細

現在値(自動更新)	コード	アラームメッセージ	サブコード
	00	アラームなし	00000000
No.1	00	アラームなし	00000000
No.2	00	アラームなし	00000000
No.3	00	アラームなし	00000000
No.4	00	アラームなし	00000000
No.5	00	アラームなし	00000000
No.6	00	アラームなし	00000000

● ステータスの確認


モーターの負荷、ドライバ温度、ODOメーターなどを確認できます。

指令速度(モーター軸)[r/min]	0 [r/min]
検出速度(モーター軸)[r/min]	0 [r/min]
ATL機能トルク制限値	1000.0 [%]
トルク制限値	200.0 [%]
トルク	0.0 [%]
連続稼働時間	215245 [ms]
ドライバ温度	24.1 [°C]
電源電圧	23.9 [V]
インバータ電圧	24.0 [V]
ODOメーター	28.7 [x1000 rev]
LED色/アラーム	
LED色(PWR/SYS)	<input type="checkbox"/> (R: <input type="checkbox"/> G: <input type="checkbox"/> B: <input type="checkbox"/>)
現在のアラーム	00.アラームなし



ラインアップ

モーター


●標準 (ACモーター互換) タイプ

GN/GE ギヤヘッド 	取付角寸法 (mm)	出力 (W)	ギヤ減速比	ギヤヘッド許容トルク (N·m)	速度制御範囲 (r/min)	
	80	25		3~180		8
	90	40				10
90		20				


●高強度・長寿命タイプ

GFV ギヤヘッド 	取付角寸法 (mm)	出力 (W)	ギヤ減速比	ギヤヘッド許容トルク (N·m)	速度制御範囲 (r/min)	
	60	30		5~200		6
	80	60				16
90	120	30				
中空軸フラットギヤヘッド 	60	30	5~200	16	100~4000	
	80	60		32		
	90	120		65		

●丸シャフトタイプ

	取付角寸法 (mm)	出力 (W)	速度制御範囲 (r/min)
	60	30	100~4000
	80	60	
90	120		

ドライバ (全出力共通)

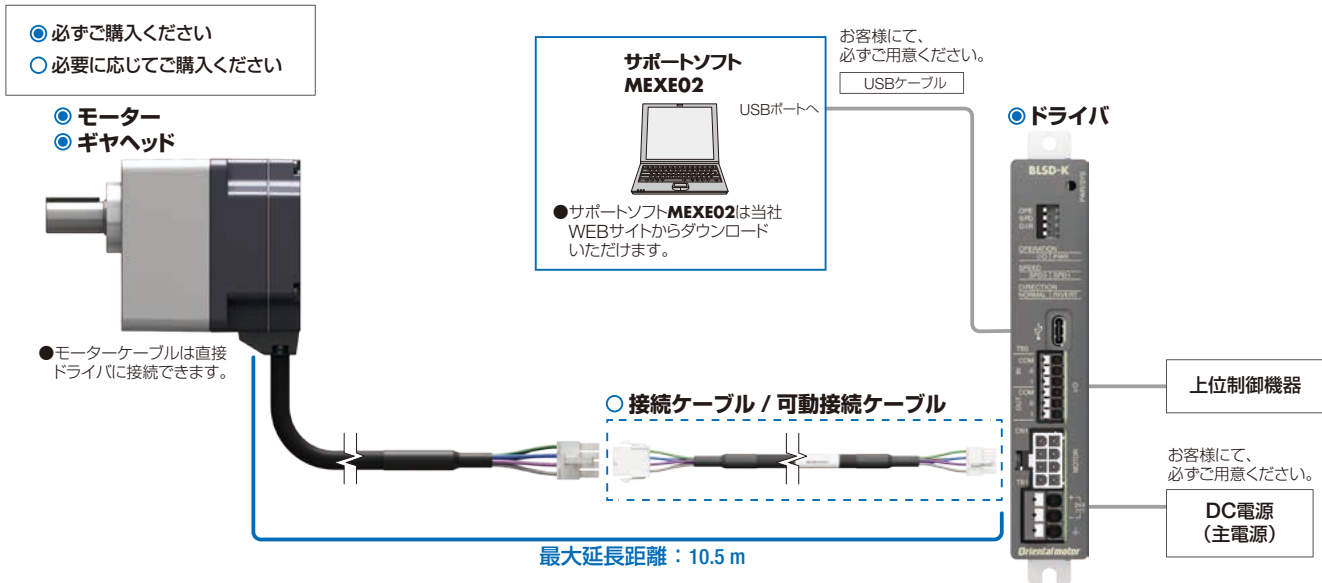
	出力 (W)	電源電圧 (V)
	25~120	DC24



接続ケーブル / 可動接続ケーブル

	長さ (m)
	1/2/3/5/7/10

システム構成

モーター、ギヤヘッド、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。



○モーター用周辺機器	○ドライバ用周辺機器
 モーター・ギヤヘッド 取付金具 → WEBサイト	 フレキシブル カップリング → WEBサイト
	 DINレール 取付金具 → 30ページ

●システム構成価格例

モーター BL2M460KCP-GF 16,300円 <input checked="" type="radio"/>	+	ギヤヘッド GFV4G10 11,500円 <input checked="" type="radio"/>	+	ドライバ BLSD-K 14,500円 <input checked="" type="radio"/>	+	ケーブル 接続ケーブル (1 m) CC010B2F 3,300円 <input type="radio"/>	+	周辺機器 DINレール取付金具 PADP04 800円 <input type="radio"/>
--	---	---	---	---	---	--	---	--

●上記システム構成は一例です。他の組み合わせもございます。

■品名の見方

●モーター

BL2M 5 120 K C P - GF

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	モーター種類	BL2M : BLSシリーズ モーター
②	取付角寸法	2 : 60 mm 4 : 80 mm 5 : 90 mm
③	出力	(例) 120 : 120 W
④	電源電圧	K : DC電源入力
⑤	モーター接続方式	C : ケーブルタイプ
⑥	モーター保護等級	P : IP65仕様 なし : IP40仕様
⑦	シャフト形状	GF : GF 歯切り GN : GN 歯切り GE : GE 歯切り A : 丸シャフト

●ギヤヘッド

GFS 5 G 50 FR

① ② ③ ④

5 GN 50 K

② ① ③ ④

①	シャフト形状	GFV : GFV 歯切り GFS : GFS 歯切り GN : GN 歯切り GE : GE 歯切り
②	組み合わせモーター 取付角寸法	2 : 60 mm 4 : 80 mm 5 : 90 mm
③	減速比	
④	ギヤヘッド種類	なし、 K 、 S : 平行軸ギヤヘッド FR : 中空軸フラットギヤヘッド

●ドライバ

BLSD - K

① ②

①	ドライバ種類	BLSD : BLSシリーズドライバ
②	電源電圧	K : DC24V

標準 (AC モーター互換) タイプ

25 W ・ 40 W ・ 90 W

■種類と価格

モーター、ギヤヘッド、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。接続ケーブルについては、30ページをご覧ください。

●モーター

出力	品名	定価
25 W	BL2M425KC-GN	11,000円
40 W	BL2M540KC-GN	12,500円
90 W	BL2M590KC-GE	15,000円

●ギヤヘッド

◇平行軸ギヤヘッド

適用モーター 出力	品名	減速比	定価
25 W	4GN□K	3~18	5,900円
		25~36	6,400円
		50~180	7,100円
40 W	5GN□K	3~18	7,000円
		25~36	7,700円
		50~180	8,300円
90 W	5GE□S	3~9	10,700円
		12.5~18	12,100円
		25~60	12,800円
		75~180	13,700円

●ドライバ

品名	定価
BLSD-K	14,500円

■組み合わせ一覧

モーター	ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル 可動接続ケーブル
品名	品名	品名	品名
BL2M425KC-GN	4GN□K	BLSD-K	CC010B2◇
BL2M540KC-GN	5GN□K		CC020B2◇
BL2M590KC-GE	5GE□S		CC030B2◇
			CC050B2◇
			CC070B2◇
			CC100B2◇

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
品名中の◇には、**F** (接続ケーブル) または **R** (可動接続ケーブル) が入ります。

仕様

品名	モーター	BL2M425KC-GN	BL2M540KC-GN	BL2M590KC-GE
	ギヤヘッド	4GN□K	5GN□K	5GE□S
	ドライバ	BLS-D-K		
定格出力(連続)	W	25	40	90
電源入力	定格電圧	DC24		
	電圧許容範囲	±10%		
	定格入力電流	1.6	2.4	5.3
	最大入力電流*1	1.8(2.2)	3.2(4.0)	6.1(7.1)
定格回転速度	r/min	1200		
速度制御範囲	r/min	100~2000*2		
定格トルク	N·m	0.199	0.319	0.717
ローター慣性モーメントJ	×10 ⁻⁴ kg·m ²	0.25	0.62	0.62
速度変動率	対負荷	±0.2%以下:条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧	±0.2%以下:条件 定格電圧±10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.2%以下:条件 使用周囲温度0~+50℃、定格回転速度、無負荷、定格電圧		

*1 ()内の値は、10mの接続ケーブルを使用した場合の値です。

*2 出荷時の回転速度は1500 r/minまたは1800 r/min(スイッチ切替)です。サポートソフトMEXE02で回転速度の設定を変更できます。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

ギヤヘッド出力軸の回転方向・回転速度

		減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
回転方向	25 W、40 W		モーターと同方向									モーターと逆方向		モーターと同方向								
	90 W		モーターと同方向						モーターと逆方向			モーターと同方向						モーターと逆方向				
出力軸回転速度 [r/min]*	100 r/min時		33	28	20	17	13	11	8	6.7	5.6	4	3.3	2.8	2	1.7	1.3	1.1	1	0.8	0.7	0.6
	2000 r/min時		667	556	400	333	267	222	160	133	111	80	67	56	40	33	27	22	20	17	13	11

*出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

許容トルク

単位: N·m

		減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
出力	25 W	100~1200 r/min時	0.48	0.58	0.8	0.96	1.2	1.4	2	2.4	2.9	3.6	4.3	5.2	6.5	7.8	8	8	8	8	8	8
		2000 r/min時	0.29	0.34	0.48	0.58	0.72	0.87	1.2	1.4	1.7	2.1	2.6	3.1	3.9	4.7	5.9	7.1	7.9	8	8	8
40 W		100~1200 r/min時	0.8	0.9	1.2	1.5	1.9	2.3	3.2	3.8	4.6	5.8	6.9	8.3	10	10	10	10	10	10	10	10
		2000 r/min時	0.46	0.55	0.77	0.92	1.1	1.3	1.9	2.3	2.7	3.4	4.1	5	6.3	7.5	9.4	10	10	10	10	10
90 W		100~1200 r/min時	1.7	2	2.9	3.4	4.3	5.2	6.5	7.8	9.4	11.8	14.1	17	20	20	20	20	20	20	20	20
		2000 r/min時	1	1.2	1.7	2	2.6	3.1	3.9	4.7	5.6	7	8.5	10.2	14.1	17	19	20	20	20	20	20

許容慣性モーメントJ

単位: ×10⁻⁴kg·m²

		減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
出力	25 W		2.8	4.1	7.8	11.2	25.2	48.5	69.8	101	194	279	402	775	775	775	775	775	775	775	775	775
	40 W		6.8	9.8	18.8	27	42.2	60.8	117	169	243	469	675	972	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880	1880
	90 W		9.9	14.3	27.5	39.6	61.9	89.1	172	248	356	688	990	1430	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750

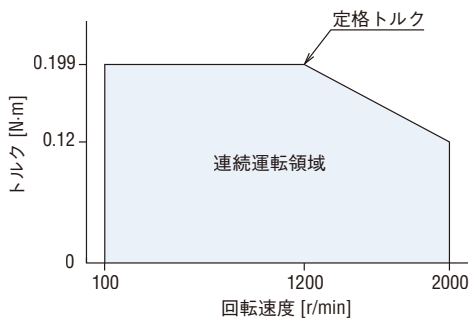
許容ラジアル荷重・許容アキシャル荷重

出力	減速比	許容ラジアル荷重		許容アキシャル荷重
		出力軸先端から 10 mm	出力軸先端から 20 mm	
		N	N	
25 W	3~18	100	150	50
	25~180	200	300	
40 W	3~18	250	350	100
	25~180	300	450	
90 W	3~9	400	500	150
	12.5~18	450	600	
	25~180	500	700	

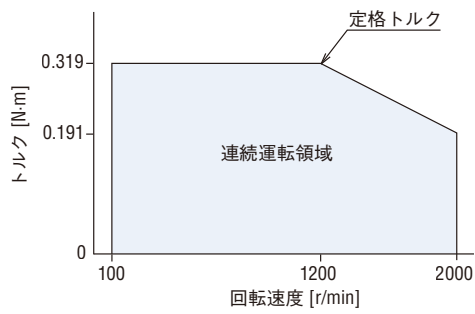
回転速度—トルク特性

連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

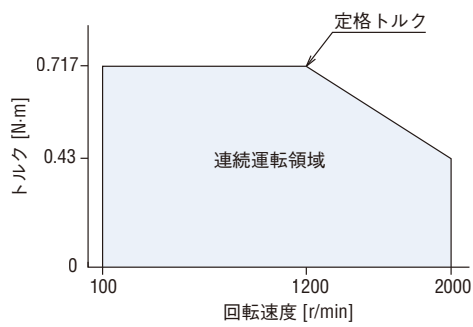
● 25 W



● 40 W



● 90 W



● 各仕様、特性はモーター単体時の値です。回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。

■共通仕様

項目	仕様	
回転速度	制御範囲	25 W、40 W、90 W：100～2000 r/min 30 W、60 W、120 W：100～4000 r/min 出荷時は、以下の回転速度に設定されています。 1500 r/min（「機能設定スイッチ：SPD (SPEED)」が「SPD0」側のとき） 1800 r/min（「機能設定スイッチ：SPD (SPEED)」が「SPD1」側のとき）
	設定方法	サポートソフト MEXE02
加速時間・減速時間	制御範囲	100～30000 ms（出荷時設定：1000 ms）
	設定方法	サポートソフト MEXE02
入力信号	入力2点 フォトカプラ入力方式 DC24V（-15～+20 %）	
出力信号	出力2点 フォトカプラ・オープンコレクタ出力 DC4.5～30V 電流10 mA以下	
インフォメーション	インフォメーションが発生すると、INFO出力がONになり、PWR/SYS LEDが青色に点滅します。モーターの運転は継続します。	
アラーム	アラームが発生すると、ALM-B出力がOFFになり、モーターが停止します。同時にPWR/SYS LEDが赤色に点滅します。	
最大延長距離	モーター・ドライバ間 10.5 m（別売りの接続ケーブル使用時）	
時間定格	連続	

■一般仕様

項目	モーター	ドライバ
絶縁抵抗	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間をDC500Vメガオームで測定した値が100 MΩ以上あります。	常温常湿において連続運転後、放熱板と電源入力端子間をDC500Vメガオームで測定した値が100 MΩ以上あります。
絶縁耐圧	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間に50 Hz、AC0.5 kVを1分間印加しても異常を認めません。	常温常湿において連続運転後、放熱板と電源入力端子間に50 Hz、AC0.5 kVを1分間印加しても異常を認めません。
温度上昇	放熱板*1に装着し、常温常湿において定格連続運転後、熱電対法でケース表面の温度上昇を測定した値が30℃以下（90 Wタイプは50℃以下）です。	常温常湿において定格連続運転後、熱電対法で放熱板の温度上昇を測定した値が50℃以下です。
使用環境	周囲温度	0～+40℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85%以下（結露のないこと）
	標高	海拔1000 m以下
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。水、油がかからないこと。放射性物質、磁場、真空などの特殊環境での使用は不可。
保存環境*3	振動	連続的な振動や過度の衝撃が加わらないこと JIS C 60068-2-6 正弦波振動試験方法に準拠 周波数範囲：10～55 Hz、片振幅：0.15 mm 掃引方向：3方向（X、Y、Z） 掃引回数：20回
	周囲温度	-25～+70℃（凍結のないこと）
	周囲湿度	85%以下（結露のないこと）
	標高	海拔3000 m以下
耐熱クラス	EN規格：120(E)	-
保護等級	25 W、40 W、90 W：IP40（取付面、コネクタ部を除く） 30 W、60 W、120 W：IP65（取付面、コネクタ部を除く）	IP20

*1 放熱板（材質：アルミニウム）のサイズは以下の通りです。

出力	サイズ (mm)	厚さ (mm)
30 W	115×115	5
25 W、60 W	135×135	
40 W、90 W、120 W	200×200	

丸シャフトタイプは、モーターケース表面温度が90℃以下になるように、放熱板に取り付けてください。

*2 ドライバを密着取付で設置する場合、周囲温度0～+40℃で使用してください。

*3 保存環境は、輸送中を含めた短期間の値です。

【ご注意】

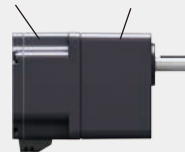
●モーターとドライバを接続した状態では、絶縁抵抗測定、耐圧試験をおこなわないでください。

■外形図 (単位 mm)

モーター単体、ギヤヘッド単体の外形図です。
モーターとギヤヘッドを組み付けると右図のようになります。

〈組み付けイメージ〉

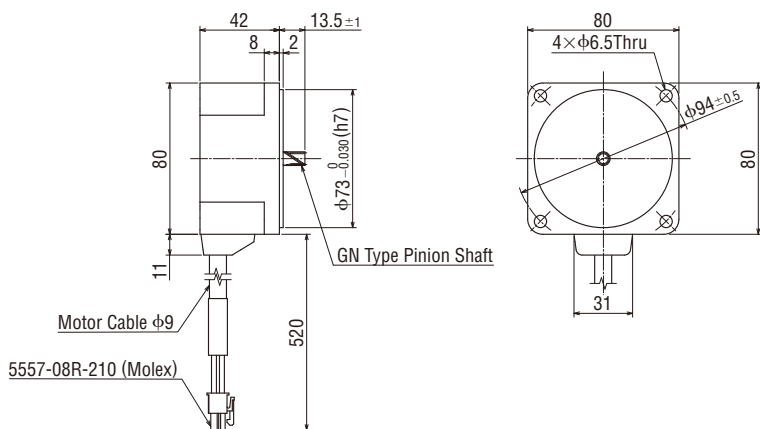
①モーター ②平行軸ギヤヘッド



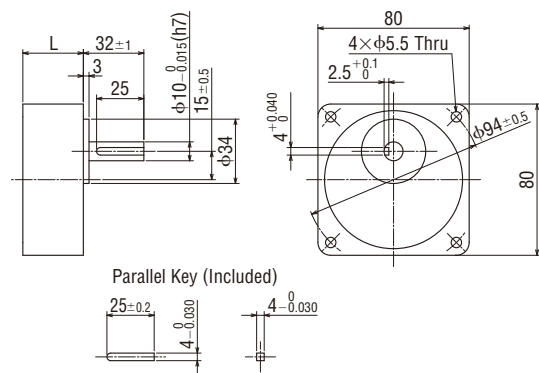
●25 W

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD
BL2M425KC-GN	0.8	A1887-GN	4GN□K	3~18	32	0.45	A1895A
				25~36	42.5	0.58	A1895B
				50~180		0.63	

①モーター



②平行軸ギヤヘッド

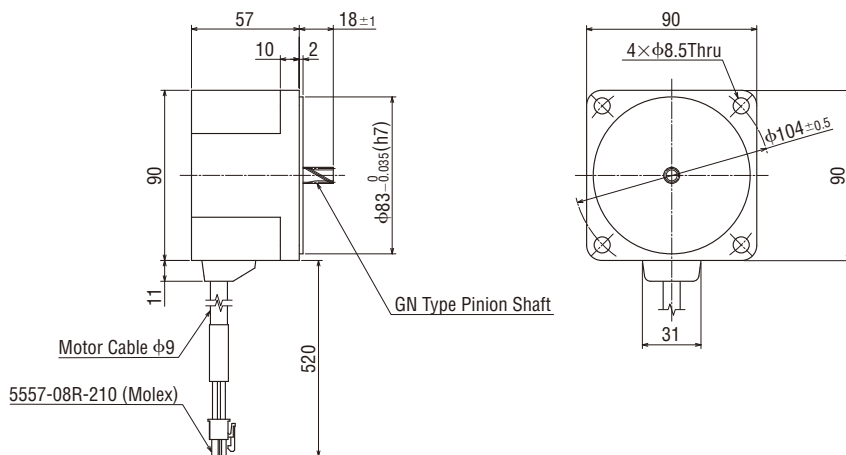


●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

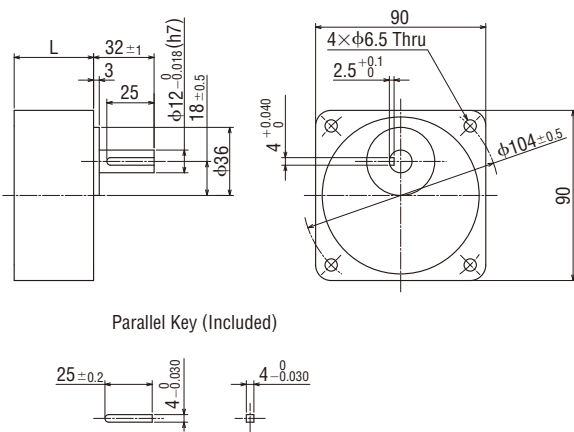
●40 W

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD
BL2M540KC-GN	1.4	A1888-GN	5GN□K	3~18	42	0.77	A1896A
				25~36	60	1.1	A1896B
				50~180		1.2	

①モーター



②平行軸ギヤヘッド

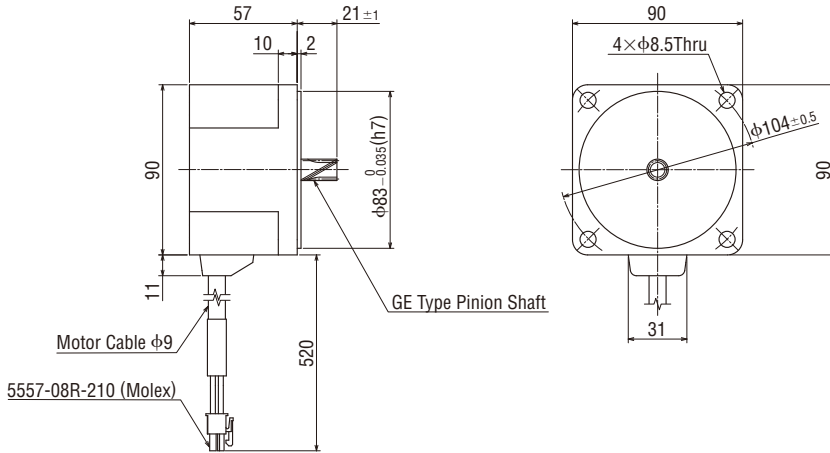


●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

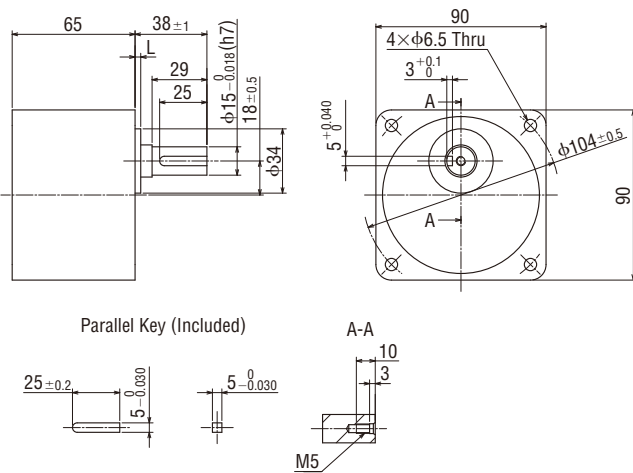
● 90 W

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD
BL2M590KC-GE	1.4	A1888-GE	5GE□S	3~9	3	1.0	A1897
				12.5~18		1.3	
				25~60		1.4	
				75~180	7	1.5	A1898

①モーター



②平行軸ギヤヘッド

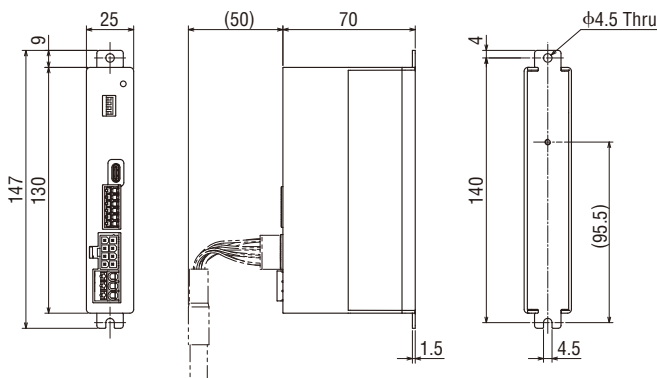


● ドライバ

BLSD-K

質量 : 0.13 kg

CAD : A1899



● 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

高強度・長寿命タイプ、丸シャフトタイプ

30 W・60 W・120 W

種類と価格

モーター、ギヤヘッド、ドライバ、接続ケーブルは別手配です。接続ケーブルについては、30ページをご覧ください。

●モーター

◇歯切りシャフトタイプ

出力	品名	定価
30 W	BL2M230KCP-GF	15,200円
60 W	BL2M460KCP-GF	16,300円
120 W	BL2M5120KCP-GF	19,600円

◇丸シャフトタイプ

出力	品名	定価
30 W	BL2M230KCP-A	15,200円
60 W	BL2M460KCP-A	16,300円
120 W	BL2M5120KCP-A	19,600円

●ギヤヘッド

◇平行軸ギヤヘッド

適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFV2G□	5、10、15、20	10,300円
		30、50、100	11,000円
		200	11,800円
60 W	GFV4G□	5、10、15、20	11,500円
		30、50、100	12,200円
		200	12,950円
120 W	GFV5G□	5、10、15、20	14,600円
		30、50、100	15,500円
		200	16,400円

◇中空軸フラットギヤヘッド

適用モーター 出力	品名	減速比	定価
30 W	GFS2G□FR	5、10、15、20	16,500円
		30、50、100	17,600円
		200	18,700円
60 W	GFS4G□FR	5、10、15、20	20,900円
		30、50、100	22,000円
		200	23,100円
120 W	GFS5G□FR	5、10、15、20	25,300円
		30、50、100	26,400円
		200	27,500円

●ドライバ

品名	定価
BLSD-K	14,500円

組み合わせ一覧

モーター	ギヤヘッド	ドライバ	接続ケーブル 可動接続ケーブル
品名	品名	品名	品名
BL2M230KCP-GF	GFV2G□	BLSD-K	CC010B2◇ CC020B2◇ CC030B2◇ CC050B2◇ CC070B2◇ CC100B2◇
BL2M230KCP-A	GFS2G□FR		
BL2M460KCP-GF	GFV4G□		
BL2M460KCP-A	GFS4G□FR		
BL2M5120KCP-GF	GFV5G□		
BL2M5120KCP-A	GFS5G□FR		

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
 品名中の◇には、**F**(接続ケーブル)または**R**(可動接続ケーブル)が入ります。

平行軸ギヤヘッド組み合わせ

仕様

品名	モーター	BL2M230KCP-GF	BL2M460KCP-GF	BL2M5120KCP-GF
	ギヤヘッド	GFV2G□	GFV4G□	GFV5G□
	ドライバ	BLS-D-K		
定格出力(連続)	W	30	60	120
電源入力	定格電圧	DC24		
	電圧許容範囲	±10%		
	定格入力電流	1.9	3.3	6.3
	最大入力電流*1	2.8(3.1)	5.0(6.2)	9.8(13)
定格回転速度	r/min	3000		
速度制御範囲	r/min	100~4000*2		
ローター慣性モーメントJ	×10 ⁻⁴ kg·m ²	0.092	0.25	0.62
速度変動率	対負荷	±0.2%以下: 条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧	±0.2%以下: 条件 定格電圧±10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.2%以下: 条件 使用周囲温度0~+50℃、定格回転速度、無負荷、定格電圧		

*1 ()内の値は、10 mの接続ケーブルを使用した場合の値です。

*2 出荷時の回転速度は1500 r/minまたは1800 r/min(スイッチ切替)です。サポートソフトMEXE02で回転速度の設定を変更できます。

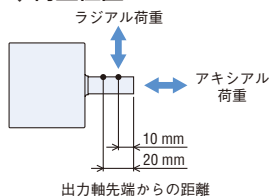
●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

減速比		5	10	15	20	30	50	100	200		
回転方向		モーターと同方向				モーターと逆方向				モーターと同方向	
出力軸回転速度 [r/min]*	100 r/min	20	10	6.7	5	3.3	2	1	0.5		
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20		
許容トルク [N·m]	30 W	100~3000 r/min時	0.4	0.86	1	2	2.5	4.1	6	6	
		4000 r/min時	0.32	0.65	0.97	1.3	1.9	3.1	5.4	5.4	
	60 W	100~3000 r/min時	0.9	1.7	2.6	3.4	4.9	8.2	16	16	
		4000 r/min時	0.65	1.3	1.9	2.6	3.7	6.2	12.4	14	
	120 W	100~3000 r/min時	1.7	3.4	5.2	6.9	9.9	16.4	30	30	
		4000 r/min時	1.3	2.6	3.9	5.2	7.4	12.3	24.7	27	
許容ラジアル荷重 [N]	出力軸先端から 10 mm	30 W	100~3000 r/min時	100	150	150	150	200	200	200	200
			4000 r/min時	90	130	130	130	180	180	180	180
		60 W	100~3000 r/min時	200	300	300	300	450	450	450	450
			4000 r/min時	180	270	270	270	420	420	420	420
	出力軸先端から 20 mm	30 W	100~3000 r/min時	300	400	400	400	500	500	500	500
			4000 r/min時	230	370	370	370	450	450	450	450
		60 W	100~3000 r/min時	150	200	200	200	300	300	300	300
			4000 r/min時	110	170	170	170	230	230	230	230
	許容アキシャル荷重 [N]	30 W	40								
		60 W	100								
		120 W	150								
		許容慣性モーメントJ [×10 ⁻⁴ kg·m ²]	30 W	12	50	110	200	370	920	2500	5000
	60 W	22	95	220	350	800	2200	6200	12000		
	120 W	45	190	420	700	1600	4500	12000	25000		

*出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

◇荷重位置について



回転速度—トルク特性

→ 24 ページ

中空軸フラットギヤヘッド組み合わせ

仕様

品名	モーター ギヤヘッド ドライバ	BL2M230KCP-GF	BL2M460KCP-GF	BL2M5120KCP-GF
		GFS2G□FR	GFS4G□FR	GFS5G□FR
定格出力(連続)	W	30	60	120
電源入力	定格電圧	DC24		
	電圧許容範囲	±10%		
	定格入力電流	1.9	3.3	6.3
	最大入力電流*1	2.8(3.1)	5.0(6.2)	9.8(13)
定格回転速度	r/min	3000		
速度制御範囲	r/min	100~4000*2		
ローター慣性モーメントJ	×10 ⁻⁴ kg・m ²	0.092	0.25	0.62
速度変動率	対負荷	±0.2%以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温		
	対電圧	±0.2%以下：条件 定格電圧±10%、定格回転速度、無負荷、常温		
	対温度	±0.2%以下：条件 使用周囲温度0~+50℃、定格回転速度、無負荷、定格電圧		

*1 ()内の値は、10 mの接続ケーブルを使用した場合の値です。

*2 出荷時の回転速度は1500 r/minまたは1800 r/min(スイッチ切替)です。サポートソフト **MEXE02** で回転速度の設定を変更できます。

●各仕様、特性はモーター単体時の値です。

●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

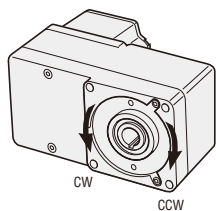
減速比		5	10	15	20	30	50	100	200		
出力軸回転速度 [r/min]*1	100 r/min	20	10	6.7	5	3.3	2	1	0.5		
	4000 r/min	800	400	267	200	133	80	40	20		
	100~3000 r/min時	0.4	0.82	1	2	2.4	4.1	8.2	16		
許容トルク [N・m]	30 W	4000 r/min時	0.29	0.61	0.92	1.2	1.8	3.1	6.1	12	
		100~3000 r/min時	0.81	1.6	2.4	3.2	4.9	8.1	16	32	
	60 W	4000 r/min時	0.61	1.2	1.8	2.4	3.7	6.1	12	24	
		100~3000 r/min時	1.6	3.2	4.9	6.5	9.7	16	32	65	
	120 W	4000 r/min時	1.2	2.4	3.7	4.9	7.3	12	24	49	
		100~3000 r/min時	450	450	500	500	500	500	500	500	
許容ラジアル荷重 [N]*2	取付面から 10 mm	30 W	4000 r/min時	410	410	460	460	460	460	460	
			100~3000 r/min時	800	800	1200	1200	1200	1200	1200	1200
		60 W	4000 r/min時	730	730	1100	1100	1100	1100	1100	1100
			100~3000 r/min時	900	900	1300	1300	1500	1500	1500	1500
		120 W	4000 r/min時	820	820	1200	1200	1400	1400	1400	1400
			100~3000 r/min時	370	370	400	400	400	400	400	400
	取付面から 20 mm	30 W	4000 r/min時	330	330	370	370	370	370	370	
			100~3000 r/min時	660	660	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		60 W	4000 r/min時	600	600	910	910	910	910	910	910
			100~3000 r/min時	770	770	1110	1110	1280	1280	1280	1280
		120 W	4000 r/min時	700	700	1020	1020	1200	1200	1200	1200
			100~3000 r/min時								
許容アキシャル荷重 [N]	30 W	200									
	60 W	400									
	120 W	500									
許容慣性モーメント J [×10 ⁻⁴ kg・m ²]	30 W	12	50	110	200	370	920	2500	5000		
	60 W	22	95	220	350	800	2200	6200	12000		
	120 W	45	190	420	700	1600	4500	12000	25000		

*1 出力軸の回転速度は、回転速度を減速比で割った値です。

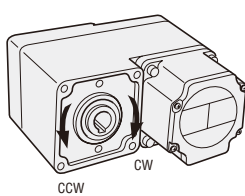
*2 各距離からのラジアル荷重は計算式からも算出することができます。→ 29ページ

◇回転方向

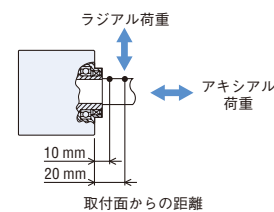
●前面から見たとき



●後面から見たとき



◇荷重位置について



■回転速度—トルク特性

→ 24ページ

丸シャフトタイプ

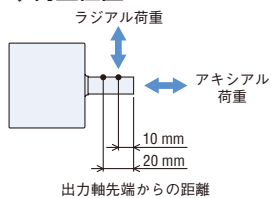
仕様

品名	モーター		BLSM230KCP-A	BL2M460KCP-A	BL2M5120KCP-A
	ドライバ		BLS-D-K		
定格出力(連続)	W		30	60	120
電源入力	定格電圧	V	DC24		
	電圧許容範囲		±10 %		
	定格入力電流	A	1.9	3.3	6.3
	最大入力電流*1	A	2.8(3.1)	5.0(6.2)	9.8(13)
定格回転速度	r/min	3000			
速度制御範囲	r/min	100~4000*2			
定格トルク	N·m	0.096	0.191	0.382	
瞬時最大トルク	N·m	0.191	0.382	0.764	
許容ラジアル荷重	出力軸先端から 10 mm	N	70	120	160
	出力軸先端から 20 mm	N	100	140	170
許容アキシャル荷重	N	15	20	25	
ローター慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.092	0.25	0.62	
許容慣性モーメントJ	$\times 10^{-4} \text{kg}\cdot\text{m}^2$	1.8	3.3	5.6	
速度変動率	対負荷	±0.2%以下：条件 0~定格トルク、定格回転速度、定格電圧、常温			
	対電圧	±0.2%以下：条件 定格電圧±10%、定格回転速度、無負荷、常温			
	対温度	±0.2%以下：条件 使用周囲温度0~+50℃、定格回転速度、無負荷、定格電圧			

*1 ()内の値は、10 mの接続ケーブルを使用した場合の値です。

*2 出荷時の回転速度は1500 r/minまたは1800 r/min(スイッチ切替)です。サポートソフト**MEXE02**で回転速度の設定を変更できます。

◇荷重位置について

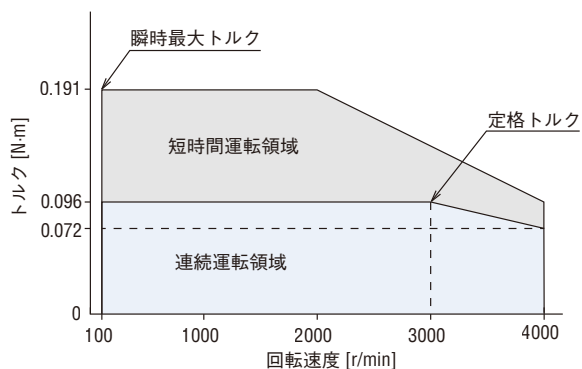


■回転速度—トルク特性

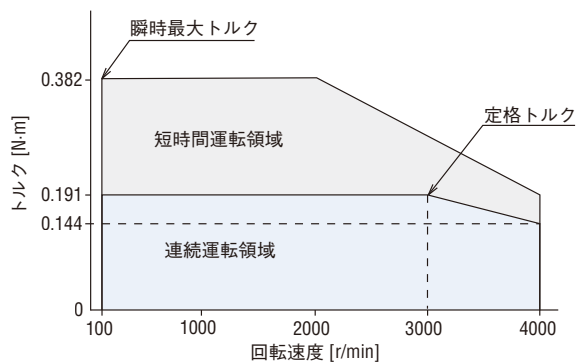
連続運転領域：連続運転が可能な領域です。

短時間運転領域：主に加速時に使われる領域です。

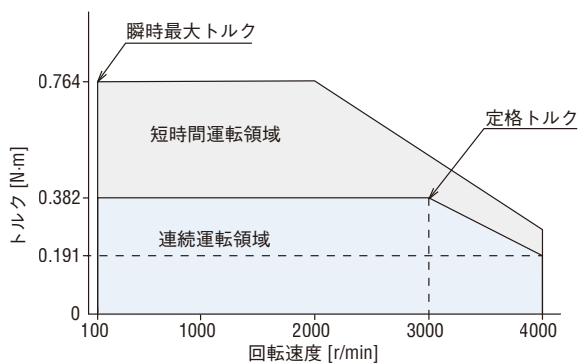
●30 W



●60 W



●120 W



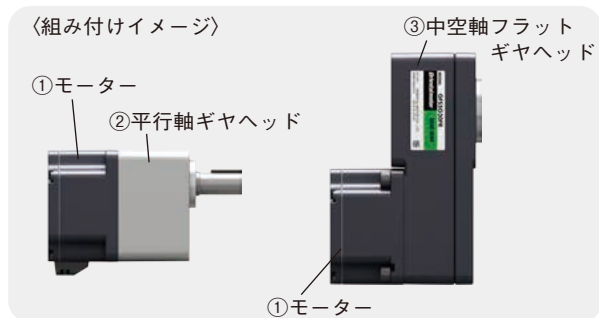
●各仕様、特性はモーター単体時の値です。回転速度—トルク特性は定格電圧時の値です。

■共通仕様、一般仕様

→ 16 ページ

■外形図 (単位 mm)

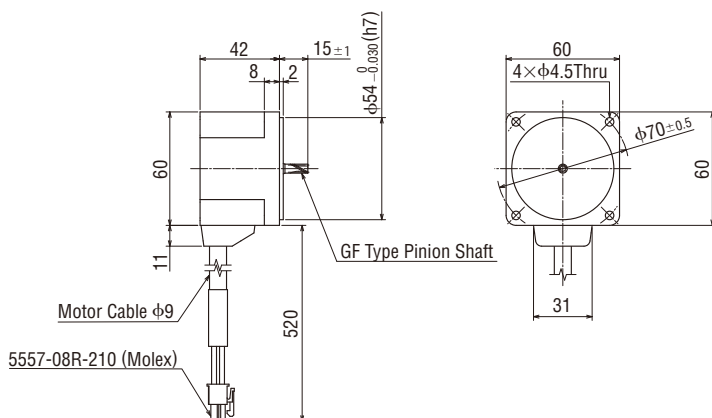
モーター単体、ギヤヘッド単体の外形図です。
モーターとギヤヘッドを組み付けると右図のようになります。



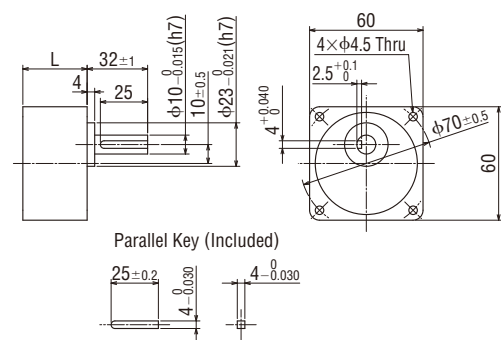
●30 W

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				③中空軸フラットギヤヘッド			
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD	品名	質量 kg	CAD
BL2M230KCP-GF	0.5	A1886-GF	GFV2G□	5、10、15、20	34	0.28	A1889A	GFS2G□FR	0.8	A1890
				30、50、100	38	0.33	A1889B			
				200	43	0.38	A1889C			

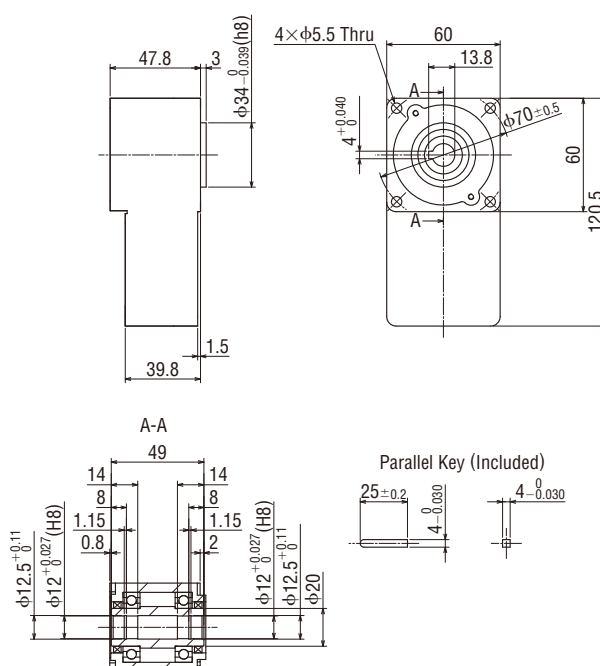
①モーター



②平行軸ギヤヘッド



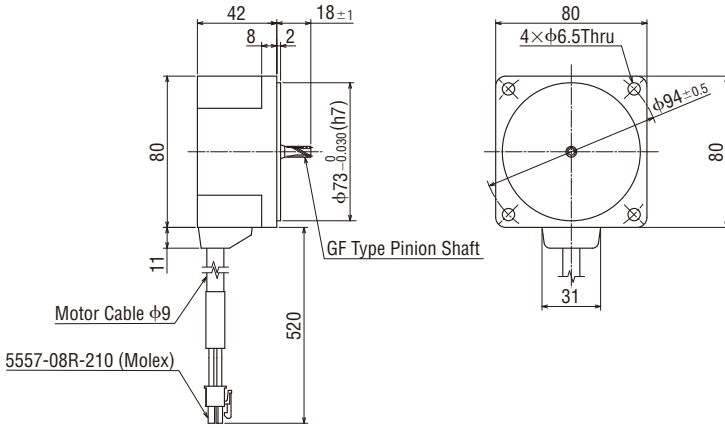
③中空軸フラットギヤヘッド



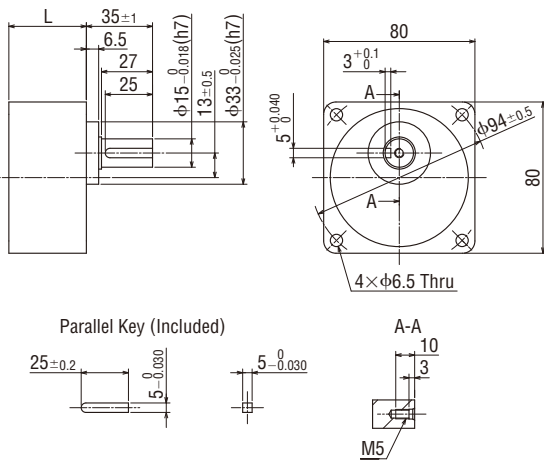
●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				③中空軸フラットギヤヘッド			
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD	品名	質量 kg	CAD
BL2M460KCP-GF	0.8	A1887-GF	GFV4G□	5、10、15、20	41	0.67	A1891A	GFS4G□FR	1.6	A1892
				30、50、100	46	0.79	A1891B			
				200	51	0.89	A1891C			

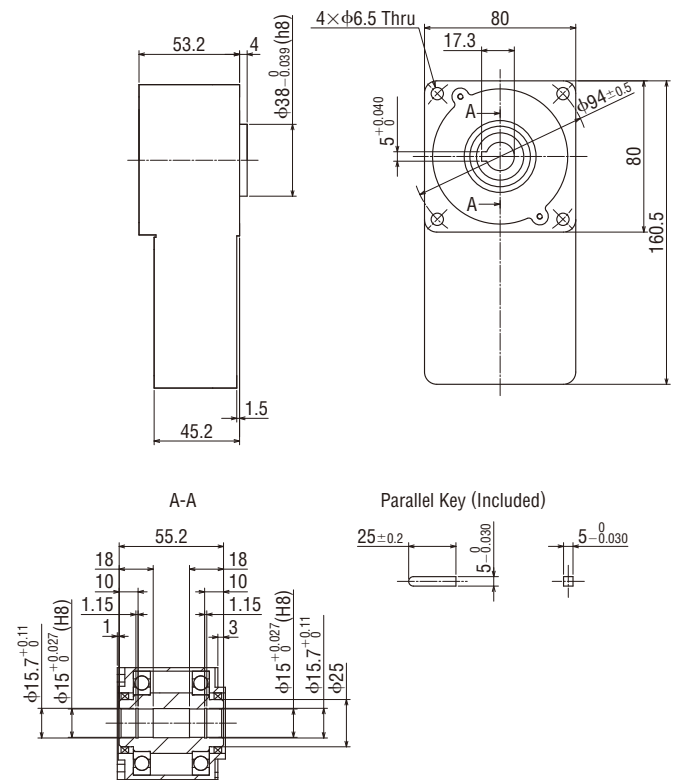
①モーター



②平行軸ギヤヘッド



③中空軸フラットギヤヘッド

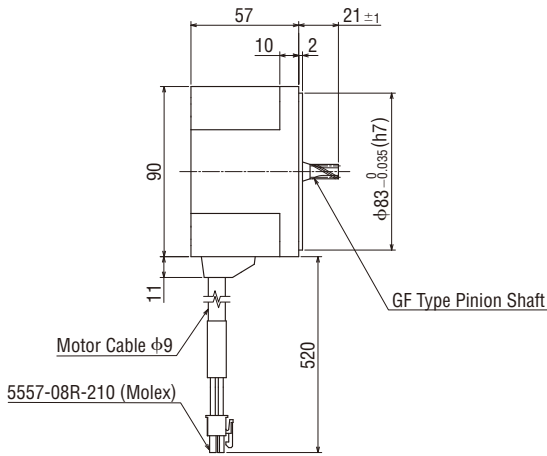


●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

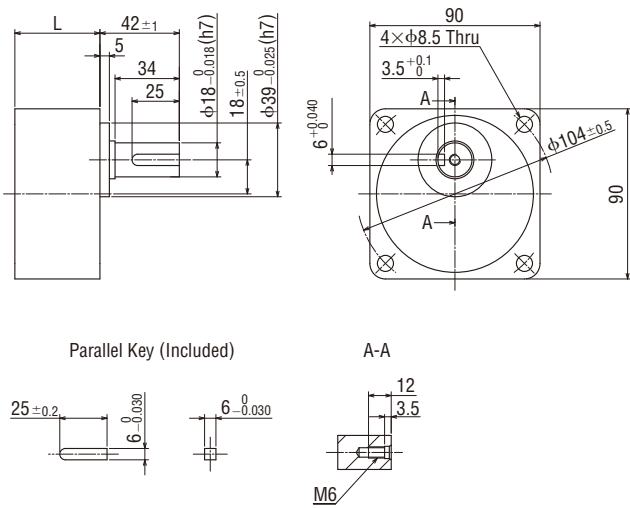
● 120 W

①モーター			②平行軸ギヤヘッド				③中空軸フラットギヤヘッド			
品名	質量 kg	CAD	品名	減速比	L	質量 kg	CAD	品名	質量 kg	CAD
BL2M5120KCP-GF	1.4	A1888-GF	GFV5G□	5、10、15、20	45	0.95	A1893A	GF55G□FR	2.2	A1894
				30、50、100	58	1.3	A1893B			
				200	64	1.4	A1893C			

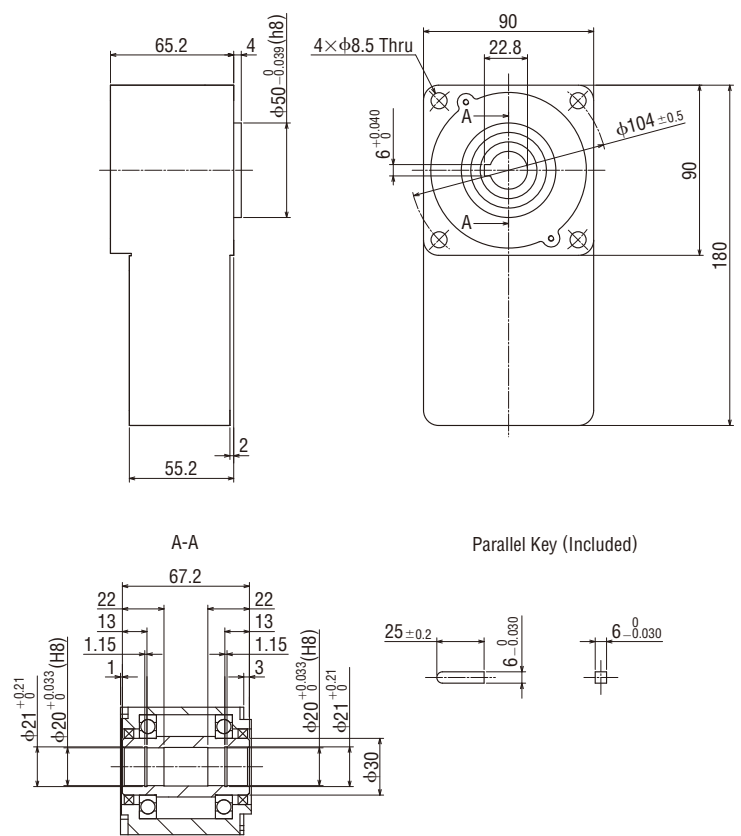
①モーター



②平行軸ギヤヘッド



③中空軸フラットギヤヘッド



●品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

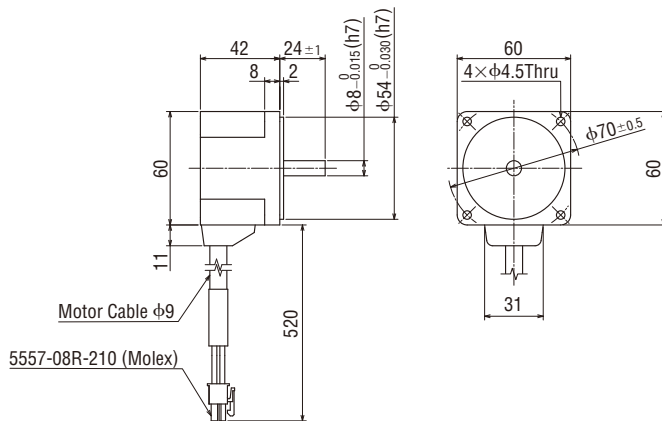
●30 W

◇丸シャフトタイプ

BL2M230KCP-A

質量：0.5 kg

CAD：A1886-A



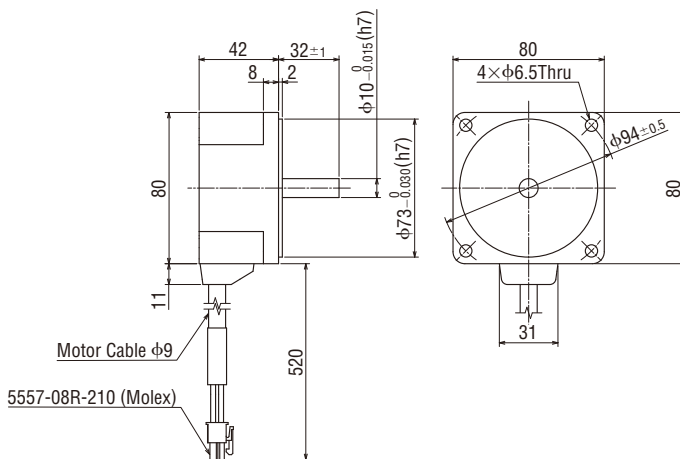
●60 W

◇丸シャフトタイプ

BL2M460KCP-A

質量：0.8 kg

CAD：A1887-A



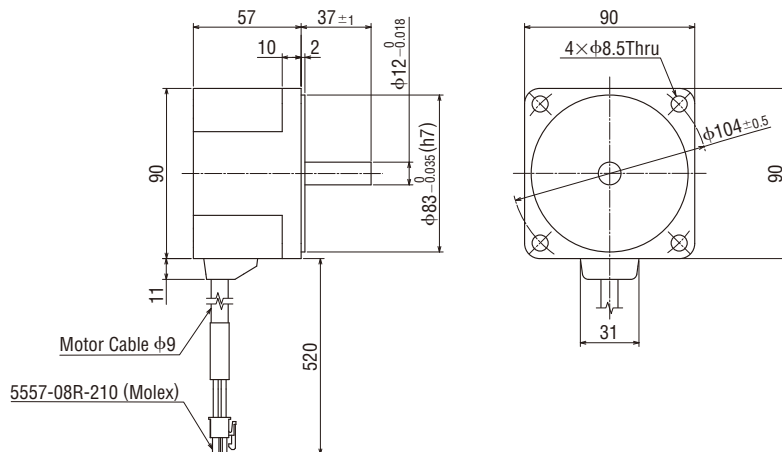
●120 W

◇丸シャフトタイプ

BL2M5120KCP-A

質量：1.4 kg

CAD：A1888-A

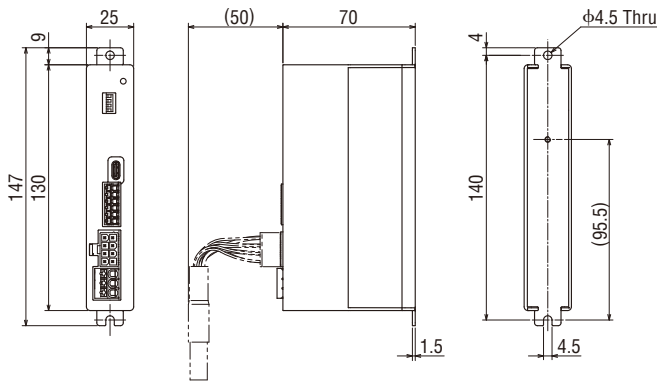


● **ドライバ**

BLSD-K

質量：0.13 kg

CAD：A1899

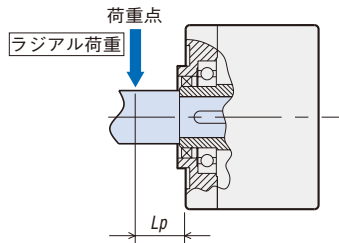


■ **中空軸タイプの許容ラジアル荷重計算**

許容ラジアル荷重の計算式は、機構によって異なります。

◇ **負荷軸の片側を軸受ユニットで受けない場合**

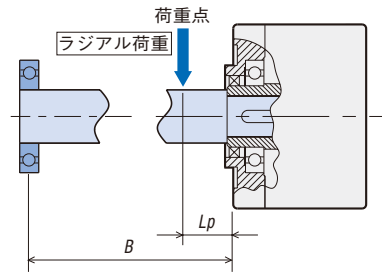
ラジアル荷重が最も厳しい機構です。負荷軸は段付タイプを推奨します。



- F_0 [N] : フランジ取付面の位置での許容ラジアル荷重
- L_p [mm] : フランジ取付面からラジアル荷重点までの距離
- B [mm] : フランジ取付面から軸受ユニットまでの距離

品名	許容ラジアル荷重 W [N]
GFS2G□FR	W [N] = $\frac{36}{36 + L_p} \times F_0$ [N]
GFS4G□FR	W [N] = $\frac{40}{40 + L_p} \times F_0$ [N]
GFS5G□FR	W [N] = $\frac{50}{50 + L_p} \times F_0$ [N]

◇ **負荷軸の片側を軸受ユニットで受ける場合**



品名	許容ラジアル荷重 W [N]
GFS2G□FR GFS4G□FR GFS5G□FR	W [N] = $\frac{B}{B - L_p} \times F_0$ [N]

品名	減速比	F_0 [N]
GFS2G□FR	5、10	570
	15~200	630
GFS4G□FR	5、10	1000
	15~200	1500
GFS5G□FR	5、10	1080
	15、20	1550
	30~200	1800

● 品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

ケーブル・周辺機器

■接続ケーブル・可動接続ケーブル

モーターとドライバ間の接続ケーブルです。製品のケーブルに継ぎ足して使用する場合は、ケーブル全長は10.5 m以内としてください。ケーブルが繰り返し曲げ伸ばしされる場合には、可動接続ケーブルをご使用ください。

●種類と価格

◇接続ケーブル

長さ (m)	品名	定価
1	CC010B2F	3,300円
2	CC020B2F	3,800円
3	CC030B2F	4,400円
5	CC050B2F	5,500円
7	CC070B2F	7,700円
10	CC0100B2F	11,000円

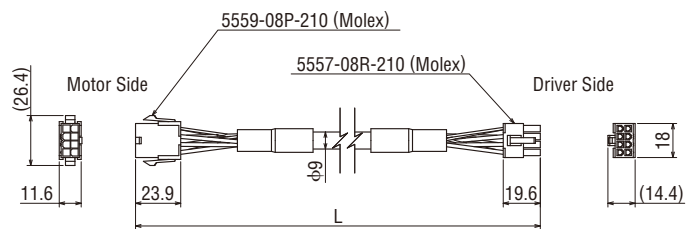
◇可動接続ケーブル

長さ (m)	品名	定価
1	CC010B2R	5,200円
2	CC020B2R	6,150円
3	CC030B2R	7,100円
5	CC050B2R	9,000円
7	CC070B2R	12,600円
10	CC100B2R	18,000円

●外形図 (単位 mm)

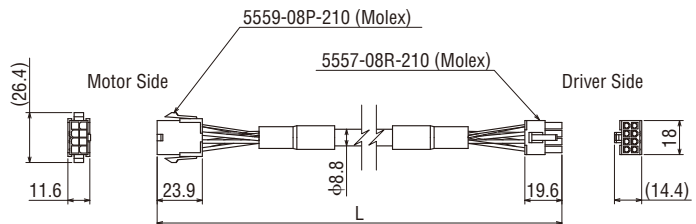
◇接続ケーブル

長さL (m)	品名	質量 (kg)
1	CC010B2F	0.12
2	CC020B2F	0.24
3	CC030B2F	0.36
5	CC050B2F	0.59
7	CC070B2F	0.82
10	CC100B2F	1.2



◇可動接続ケーブル

長さL (m)	品名	質量 (kg)
1	CC010B2R	0.13
2	CC020B2R	0.25
3	CC030B2R	0.37
5	CC050B2R	0.61
7	CC070B2R	0.85
10	CC100B2R	1.2



■DIN レール取付金具

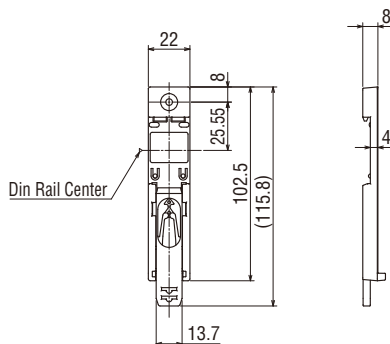
ドライバをDINレールに取り付ける場合にご使用ください。

●種類と価格

品名	定価
PADP04	800円

●外形図 (単位 mm)

質量：11 g



安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書を良くお読みのうえ正しくお使いください。
- このカタログに掲載している製品は産業用および機器組み込み用です。その他の用途には使用しないでください。

オリエンタルモーター株式会社

東京支社	TEL (03) 6744-1311	名古屋支社	TEL (052) 223-2611
北上営業所	TEL (0197) 64-7902	豊田営業所	TEL (0566) 62-6001
仙台支店	TEL (022) 227-2501	静岡営業所	TEL (054) 255-8625
新潟営業所	TEL (025) 241-3601	金沢営業所	TEL (076) 239-4111
水戸営業所	TEL (029) 233-0671	京都支店	TEL (075) 353-7870
宇都宮営業所	TEL (028) 610-7010	滋賀営業所	TEL (077) 566-2311
諏訪営業所	TEL (0266) 52-2007	大阪支社	TEL (06) 6337-0121
熊谷営業所	TEL (048) 526-3851	兵庫営業所	TEL (078) 915-1313
南関東支店	TEL (046) 236-1080	岡山営業所	TEL (086) 803-3611
甲府営業所	TEL (055) 225-4566	広島営業所	TEL (082) 569-7900
		九州支店	TEL (092) 473-1575
		熊本営業所	TEL (096) 352-7151

オリムベクスタ株式会社

第1営業部 (東日本)	TEL (050)5445-9709	第2営業部 (中部/西日本)	TEL (050)5445-9710
----------------	--------------------	-------------------	--------------------

- このカタログに掲載している製品を製造している事業所は、品質マネジメントシステム ISO9001 および環境マネジメントシステム ISO14001 認証を取得しています。
- このカタログに掲載している製品の性能および仕様は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。
- このカタログに掲載している全製品の価格には消費税等は含まれておりません。
- 製品について詳しくお知りになりたい方は、お近くの支店、営業所におたずねになるか、下記の「お客様ご相談センター」にお問い合わせください。
- このカタログに記載している会社名および商品の名称は、それぞれの会社が所有する商標または登録商標です。
- Orientalmotor** は、日本その他の国におけるオリエンタルモーター株式会社の登録商標または商標です。

お客様ご相談センター

製品に関する技術的なお問い合わせ、購入についてのご相談はこちらまで。

TEL 0120-925-410 FAX 0120-925-601

E-mail webts@orientalmotor.co.jp

受付時間 平日 9:00~19:00 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

ネットワーク対応製品専用ダイヤル CC-Link、MECHATROLINKなどの
TEL 0120-914-271 FAネットワークやModbus RTUに
関する技術的なお問い合わせ窓口

受付時間 平日 9:00~17:30 (土日祝日・その他当社規定による休日を除く)

<https://www.orientalmotor.co.jp/ja>

WEBサイトでも、お問い合わせやご注文を受け付けています。

 オリエンタルモーター
WEBショップ

お問い合わせ先